

METHOD AND SYSTEM FOR DOCUMENT CIRCULATION

Patent Number: JP6104921

Publication date: 1994-04-15

Inventor(s): TAKITA YUKIE; others: 02

Applicant(s):: HITACHI LTD

Requested Patent: JP6104921

Application Number: JP19920252395 19920922

Priority Number(s):

IPC Classification: H04L12/54 ; H04L12/58 ; G06F13/00 ; H04M11/00 ; H04N1/00

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To realize the document circulation in combination with document circulation and multiple address communication and the smooth document circulation in which the circulation state is grasped and its validity is managed.

CONSTITUTION:This system is a system comprising a server 10 managing documents and their distribution form and terminal equipments 20 (20A-20N) connected to the server via a network, and the server 10 has a distribution form entry menu of a table form in which the designation of the distribution mode in combination with document circulation and multiple address communication is attained. When a distribution party of a document inputs document to be sent and a distribution form such as a circulation destination and a circulation order to a distribution destination table 17-23 of the server, the server sends the document to a terminal equipment of the designated circulation destination. Each circulation destination sends any response such as a reply to a received document. The server 10 receives the reply and sends the document to a succeeding circulation destination, then the document circulation is realized and the circulation state is managed. Furthermore, a validity is set to each circulation destination and a circulation destination not replied within the validity is urged.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-104921

(43)公開日 平成6年(1994)4月15日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 04 L 12/54				
12/58				
G 06 F 13/00	3 5 1	G 7368-5B		
H 04 M 11/00	3 0 3	8627-5K		
		8732-5K	H 04 L 11/20 101 B	
			審査請求 未請求 請求項の数15(全 25 頁) 最終頁に続く	

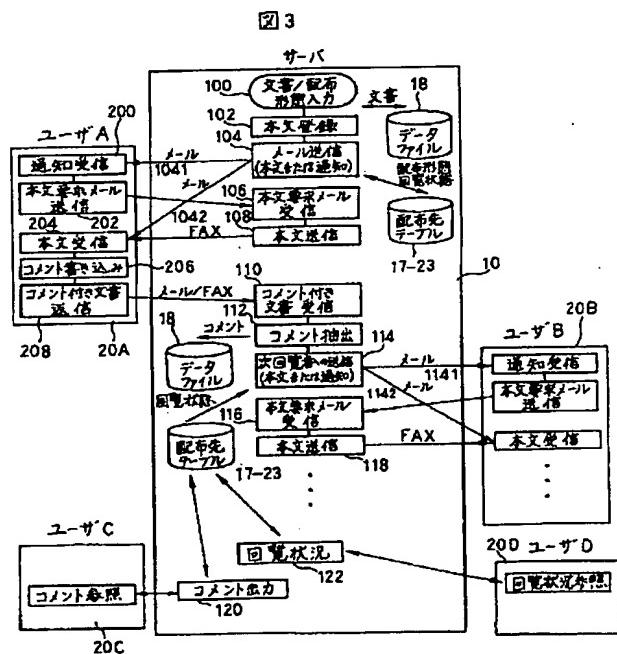
(21)出願番号	特願平4-252395	(71)出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地
(22)出願日	平成4年(1992)9月22日	(72)発明者	滝田 幸惠 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式会社日立製作所システム開発研究所内
		(72)発明者	伊勢 広敏 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式会社日立製作所システム開発研究所内
		(72)発明者	村田 英子 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地株式会社日立製作所システム開発研究所内
		(74)代理人	弁理士 薄田 利幸

(54)【発明の名称】 文書回覧方法及び文書回覧システム

(57)【要約】

【目的】回覧と同報とを組み合わせた文書回覧と、その回覧状態の把握、及び期限管理による円滑な文書回覧を実現する。

【構成】文書とその配布形態を管理するサーバ10と、ネットワークを介してサーバに接続される端末20(20A~20N)から構成されるシステムであり、サーバ10は回覧と同報とを組み合わせた配布形態指定を可能とする表形式の配布形態入力画面を持つ。文書の配布者が送信すべき文書と、回覧先、回覧順序などの配布形態をサーバの配布先テーブル17-23に入力すると、サーバは指定された回覧先の端末へ文書を送信する。各回覧先では、受信した文書に対して、返答など何らかの応答を送信する。サーバ10は、この応答を受けて、次の回覧先に文書を送信することにより、文書回覧を実現し、また、回覧状態を管理する。さらに、各回覧先に期限を設定し、その期限内に応答のない回覧先には、催促を行なう。



【特許請求の範囲】

【請求項1】文書と、その文書の配布形態を管理するサーバと、ネットワークを介して前記サーバに接続される複数の端末及びファクシミリから構成される通信システムを用いた文書回覧方法において、

前記サーバが文書と該文書の回覧先及び回覧順序を含む配布形態の入力を受け、該配布形態を配布先テーブルに記録し、前記回覧順序に従って指定された回覧先へ文書を送信すると共に、前記回覧順序の等しい回覧先へは前記文書を同時に送信し、各回覧先から何らかの応答を受信した時に次の回覧先へ文書を送信することを特徴とする文書回覧方法。

【請求項2】請求項1記載の文書回覧方法において、前記サーバは前記文書の配布者による前記配布形態入力のための配布形態入力画面を持ち、配布形態入力画面への回覧先とその回覧順序の対話的入力により、前記配布形態の指定を受けることを特徴とする文書回覧方法。

【請求項3】請求項2記載の文書回覧方法において、前記サーバは、前記配布形態入力のために表形式の配布形態入力画面を持ち、前記表の行、桁をそれぞれ同報送信する回覧先と回覧順序に対応づけることにより、回覧と同報とを組み合わせた配布形態の指定を受けることを特徴とする文書回覧方法。

【請求項4】請求項2記載の文書回覧方法において、前記配布形態入力画面から、入力された回覧先ごとに、回覧期限などの期限や、文書へのコメントの書き込み権、他人のコメントの参照権の設定を行うことを特徴とする文書回覧方法。

【請求項5】請求項1記載の文書回覧方法において、前記端末において文書データ及び前記配布先テーブルの情報をネットワークを経由して前記サーバに送信し、前記サーバは受信した前記情報をデータファイルや前記配布先テーブルに記録することを特徴とする文書回覧方法。

【請求項6】文書と、その文書の配布形態を管理するサーバと、ネットワークを介してサーバに接続される複数の端末及びファクシミリから構成される通信システムを用いた文書回覧方法において、前記サーバが、回覧すべき文書としてのコードデータあるいは画像データの入力及び該文書の配布形態としての回覧先及び回覧順序の入力を受け、前記文書および配布形態の管理のために連続した本文IDを割当て、指定された回覧先へ文書を送信する際、前記文書のデータ形式に応じて、メールあるいはファクシミリを利用して前記文書と前記本文IDとを送信することを特徴とする文書回覧方法。

【請求項7】請求項6記載の文書回覧方法において、前記サーバが、各回覧先からメールあるいはFAXにより文書を受信したとき、その受信データから前記本文IDを取得して、前記本文IDにより管理されている配布形態から次の回覧者を取得し、前記本文IDにより管理されている文書と本文IDとを送信する文書回覧方法。

【請求項8】請求項6記載の文書回覧方法において、前記サーバにはFAXアダプタが接続されており、前記サーバは回覧先への画像データ送信の際、本文IDをCSI被呼端末識別に設定することを特徴とする文書回覧方法。

【請求項9】請求項7記載の文書回覧方法において、回覧先側では、前記端末に前記FAXアダプタが接続されている場合、本文IDをCSIに設定して返答文書を前記サーバに送信し、接続されていなければ、最寄りのFAクシミリを利用して、本文IDを書き込んだOCRシートと返答文書を前記サーバに送信し、前記サーバでは、前記CSIに前記本文IDが設定されているかどうか識別し、設定されている場合には、前記CSIから前記本文IDを読み取り、設定されていない場合には、前記OCRシートを認識することにより前記本文IDを取得することを特徴とする文書回覧方法。

【請求項10】請求項7記載の文書回覧方法において、前記サーバが、管理している配布形態について回覧状態を管理し、配布形態入力時に設定された回覧期限までに何らかの応答のない回覧先に対して、前記電話による催促を行なう文書回覧方法。

【請求項11】請求項7記載の文書回覧方法において、前記サーバに回覧状況の問い合わせがあったとき、前記回覧状態を色分け表示で区別された配布形態入力画面及び配布状態参照画面により前記回覧状態を表示する文書回覧方法。

【請求項12】請求項7記載の文書回覧方法において、前記サーバが、FAXにより回覧先からの返答を受信したとき、OCRデータを除く受信画像データと、前記サーバが管理している文書との差分をとることにより、書き込まれたコメント部を抽出し、次回覧者への送信の際、コメント参照権があれば、コメントを付加した文書を送信する文書回覧方法。

【請求項13】請求項7記載の文書回覧方法において、前記サーバが、回覧先からの返答受信時に、回覧中である同報先があれば、そのコメント参照権に応じて、前記回覧先のコメントを前記同報先に送信する文書回覧方法。

【請求項14】文書と、その文書の配布形態を管理するサーバと、ネットワークを介してサーバに接続される複数の端末及びファクシミリから構成される文書回覧システムにおいて、前記サーバが、文書の配布者による文書と回覧先および少なくとも回覧順序、回覧期限の配布形態指定の入力を受け、記録する配布先テーブルと、前記配布形態によって指定された回覧先へ文書を送信し、回覧順序の等しい回覧先へは前記文書を同報送信する手段と、各回覧先から何らかの応答を受信した時に次の回覧先へ前記文書を送信すると共に前記配布先テーブルを更新する手段とを備えたことを特徴とする文書回覧システム。

【請求項 15】請求項 14 記載の文書回覧システムにおいて、前記サーバは配布形態の入力手段として、前記文書の配布者による配布形態入力のための配布形態入力画面を持ち、文書の回覧先とその回覧順序の対話入力を受けて、配布形態を決定する手段を有することを特徴とする文書回覧システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ネットワークを利用した文書回覧に係り、特に文書回覧のための配布形態指定方式、及びその配布形態を利用した文書回覧方法及びシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、オフィスでの生産性を高めることを目的としてネットワークシステムを備えたOA環境の構築が進められている。ネットワークシステムを利用して、電話回線、LANなどに接続された端末間でデータ交換する手段として、電子メールがある。電子メールによりデータ交換を行なうためには、データの種類ごとに送受信の手続き（プロトコル）を決めておく。例えば、電子メールなどのコードデータをある端末から、別の端末に送信する場合、送信側のユーザは、受信側（宛先）ユーザのアドレス（ユーザID）を指定し、送信すべきコードデータを入力する。送信側端末では、入力されたコードデータに送信元ユーザID、送信日時等から構成されるヘッダを附加したメールデータを作成し、ネットワークに送信する。このメールデータは、直接的に、あるいは、一旦メールサーバに蓄積されたのち、宛先端末に受信され、受信側ユーザは、画面を介して、メールデータを参照することができる。

【0003】上記のようなネットワークシステムとしては、公衆回線などのネットワークに複数のパソコンを接続したパソコン通信システムがある。このシステムは、複数の宛先に対して同一の文書を配布する場合には、送信先ユーザIDを複数指定することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のパソコン通信システムは、異機種の端末間では、コードデータのみを送受信するファイル転送プロトコルしか決められていない場合が多く、書式データ、図表データ、画像データを転送する場合には、それらのデータの送受信のための特別のファイル転送プロトコルが必要である。従って、機種の異なるパソコン、WSなどが接続されたパソコン通信システムで、書式データ、図表データ、画像データを送信することは困難である。

【0005】また、パソコン通信システムは、一対一のデータ交換を実現するものであるが、回覧順序に特別な意味がない場合には、文書の配布者が複数の宛先に対して同時に文書を送信することも可能である（同報送信）。一つの文書を複数のユーザで持ち回る業務（文書

回覧）を行なうためには、例えば、文書の配布者があらかじめその文書に回覧順序を書き込んでおき、その文書の受信者が次の回覧先に送信するなどの方法が必要となる。いずれの場合も、文書の配布者は、自分の送信した文書が受信者によって参照されたかどうかを確認することは困難である。また、回覧が中断してしまっても、文書の配布者はそれをすぐに知ることはできない。さらに、どこで中断しているかを見つけるためには、全ての回覧先に問い合わせなければならない。

10 【0006】本発明の目的は、回覧文書の受信者が次の回覧先に文書を送信する代わりに、文書の受信専用に設けられた宛先に文書を送信することにより、パソコン通信システムの電子メールのみを利用した回覧が実現され、かつ、文書の配布者が回覧状況を参照することができる方法またはシステムを提供することにある。

15 【0007】本発明の他の目的は、回覧と同報を組み合わせた文書の配布が行なえ、その複雑な配布形態の入力が簡単に行なえるようなインターフェースをもつ方法またはシステムを提供することにある。

20 【0008】
【課題を解決するための手段】本発明は、文書とその配布形態を管理するサーバと、ネットワークを介してサーバに接続される端末、ファクシミリ、電話とから構成されるシステムであり、文書の配布者が送信すべき文書と、回覧先、回覧順序などの配布形態とをサーバに入力すると、サーバは指定された回覧先へ文書を送信し、そして、各回覧先からその文書に対する返答など何らかの応答を受信すると、次の回覧先へ文書を送信することにより回覧を実現するものである。

25 【0009】さらに、サーバには、文書の配布者による配布形態入力のための表形式の入力画面をもたせ、その表の入力形式をそれぞれ同報と回覧順序に対応づけることにより、回覧と同報を組み合わせた配布形態指定を可能とし、また、その表形式の入力画面へ入力したデータについて、表形式ならではの編集を可能とする。

30 【0010】さらに、サーバは、配布形態入力画面に入力された回覧先について、文書の配布者による回覧期限などの期限設定の有無にかかわらず、全ての回覧先について期限を設定し、その期限までに回覧先からの何らかの応答がなければ、催促を行なうこともできる。

35 【0011】
【作用】サーバが全ての回覧先に文書を送信し、各回覧先から文書を受信するため、サーバにて回覧状況を把握することができ、文書の配布者は、端末からサーバに問い合わせることにより、回覧状況やコメントの有無の確認が行なえる。

40 【0012】また、表作成操作と同様な手続きで入力可能な配布形態入力画面により、複雑な配布形態の指定が容易に行なえる。

45 【0013】さらに、サーバが期限管理を行なうため、

文書の配布者が全ての回覧先に問い合わせることなく、円滑な文書回覧が実現される。

【0014】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて説明する。

【0015】図1は、指定された配布形態に応じた文書回覧を実現するシステムの全体構成を示す。このシステムは、文書およびその配布形態（回覧先および回覧順序）の入力を受け付け、文書を送信するサーバ10と、電話回線6によりサーバ10と接続される複数の端末20（20-1、…20i）と、ファクシミリ7（7-1、…7i）と、電話8（8-1、…8i）とから構成される。なお、電話回線の代わりにLAN等を用いてもよい。

【0016】サーバ10は、キーボード11、ディスプレイ12、モ뎀13、画像データ送受信のためのFAXアダプタ14、電話通知のための音声合成装置15、スキャナ16、メモリ17を有し、さらに、キーボード11やスキャナ16から入力された文書、メールやファクシミリで受信した文書などを格納しておくデータファイル18と、これらを制御するCPU19を備えている。

【0017】メモリ17は、ROM17-1とRAM17-2とで構成される。ROM17-1には、FAXアダプタ14により受信した画像データに含まれたOCRデータを解析する帳票認識プログラム17-11、文書および配布形態の入力画面等の表示制御を行なう画面制御プログラム17-12、その入力画面に対して入力された文書（本文）をデータファイルに登録する本文登録プログラム17-13がある。さらに、指定された配布先へ文書（本文）を送信する本文提供プログラム17-14と、その本文の受信者からの返答をデータファイルに格納する返答格納プログラム17-15と、回覧文書の送信制御および期限管理を行なう回覧管理プログラム17-16とがある。RAM17-2には、FAXアダプタにより受信した画像データを一時的に格納する画像格納部17-21と、データファイルに登録された文書の管理情報を格納するインデクステーブル17-22と、文書の配布形態および配布状態を管理する配布先テーブル17-23と、ユーザIDに対応する電話番号とFAX番号を管理する電話帳17-24と、サーバに登録されているすべてのユーザ宛ての受信メールを管理するメールファイル部17-25とがある。

【0018】端末20の詳細構成を図2に示す。端末20は、キーボード21と、ディスプレイ22と、モ뎀23と、画像送受信のためのFAXアダプタ24と、メモリ25と、これらの制御を行なうCPU26とから構成される。メモリ25には、サーバ10のデータファイルに登録されている本文（画像データ）を要求するための本文要求プログラム25-11と、受信文書にコメン

トを書き込むなどして作成した返答をサーバに送信する返答送信プログラム25-12と、受信した回覧文書の参照通知あるいはコメントを書き込んだ回覧文書のサーバへの送信を行なう端末回覧プログラム25-13と、
05 FAXアダプタ14により受信した画像データを一時的に格納しておく画像格納部25-21と、端末20の利用者宛ての受信メールを管理するメールファイル部25-22とがある。ただし、FAXアダプタ24が接続されていない端末20があつても構わない。その場合、ユーザーの最寄りのファクシミリを利用して、画像データの送受信を行なう。

【0019】図3は、このシステムの処理概要を示す図である。すなわちサーバ10のプロセッサにおいて実行される処理と、各端末20（20A～20D）のプロセッサ26において実行される処理の概要を示す。まず、サーバ10は、スキャナやFAXによる文書（画像データ）の入力、キーボードあるいはメールにより、文書（コードデータ）と、文書タイトルなどの文書情報と、回覧先およびその回覧順序など配布形態の入力を受け付ける（ステップ100）。そして、その文書はデータファイル18に登録格納し、文書情報を文書テーブル17-26に登録し、配布形態を書き込んだ配布先テーブル17-23を作成し、この配布先テーブルで配布形態と配布状態（回覧状態）とを管理する。

25 【0020】サーバ10のプロセッサ19は、入力文書（本文）の登録を行なう（102）。ここで、その文書の管理番号として連続した番号（本文ID）を割り当て、文書（本文）はデータファイルに格納し、タイトルなどの文書情報をインデクステーブルに、配布形態を配布先テーブルに書き込む。

【0021】次に、配布先テーブル17-23を利用した回覧管理を行なう。サーバ10から送り出された回覧文書を受信したユーザは、次の回覧先のユーザへその文書を送信するのではなく、サーバにメールで回覧文書を参照した旨を伝える、あるいは、コメントを書き込んだ文書をFAXでサーバに送信する。サーバは、これらのメールやFAXを受信すると、配布先テーブルを参照して、次の回覧者を取得し、回覧文書を送信する。そして、配布先テーブル中の各回覧先の回覧状態（回覧済み、回覧中）を書き替える。ユーザは回覧とは関係なくサーバの各テーブルを参照することもできる。ただし、サーバと文書の受信者との間で行なわれるメールやFAXの送受信のために、サーバ側には送受信用のアドレス（ユーザID、FAX番号、電話番号）を設ける。

45 【0022】ここで、入力された配布形態が、ユーザA、ユーザBの順に文書を回覧するものであり、回覧先に対して、何らかの返答を要求するものと仮定して、以下の処理を続ける。最初の回覧先である端末20A（ユーザA）にメールを送信する（104）。このとき、入力文書が画像データのみの文書ならば、その画像データ

(本文)は送信せずに概要通知(タイトル、本文ID等)のみを送信し(1041)、コードデータのみの文書であれば、そのコードデータ(本文)と本文IDを送信し(1042)、コードデータと画像データの両方を含む文書ならば、コードデータと本文IDとを送信し、画像データの存在を通知する。ユーザAのプロセッサ26は、通知を受信した(200)後、サーバ10に対して、本文IDを書き込んだ本文提供要求メールを送信する(202)ことにより、まだ受信していない本文(画像データ)の配布を要求することができる。サーバ10は、この本文要求メールを受信する(106)と、まだ送信していない本文(画像データ)をFAXによりユーザAへ送信する(108)。

【0023】回覧文書を受信した(204)ユーザAは、その文書を参照した旨を本文IDを書き込んだメール(回覧参照メール)によりサーバに知らせるか、メールあるいはFAXにより返答と本文IDをサーバに送信する。ここでは、コメント(返答)を書き込んだ(206)テキスト又は画像を返答として送信する(208)。このコメント付きのテキスト又は画像を受信した(110)サーバ10は、受信データから取得した本文IDから送信データ(原画像データ)を呼び出して、受信データと送信データとの差分からコメント部を抽出し、データファイルに記録する(112)。そして、次の回覧者、すなわち、ユーザBへ文書を送信し(114)、同様な処理を繰り返す。

【0024】このような文書の回覧が円滑に行なわれるためには、各回覧先に期限を設定して、未返答者に対する返答催促を行なうなどの期限管理が必要である。サーバ10は、配布先テーブル17-23で回覧状態を管理し、文書の配布者が配布形態入力時に設定する期限を利用した期限管理を行なう。上記文書の回覧中であっても特定のユーザCは、データファイル18のコメントを参照することができる(120)。

【0025】さらに、文書の受信者は、サーバに変更要求メールとして、本文IDと、期限延長、回覧のあとまわし、回覧先の追加等の要求と、必要な情報(期限延長日数、追加したい回覧先など)とを書き込んだメールをサーバに送信して、これらを要求することができる。そして、文書の配布者が、サーバ上で受信した変更要求の許可/不可を決定する。全てのユーザは、配布先テーブルの回覧状況をいつでも参照することができる(122)。

【0026】図4は、サーバ10におけるメインプロセスのフローチャートである。まず、ステップ320で、期限管理処理を行う。そして、文書登録および送信、ディスプレイ上の画面表示制御を行なう文書送信制御処理(342~356)を繰り返す。文書送信制御処理の途中において、メール受信処理360及びFAX受信処理380を行い、終了コマンドの入力があれば、ステップ

358で終了する。

【0027】まず、文書送信制御処理について詳細に説明する。図中のflg1, flg2は、入力状態を示すフラグであり、flg1は文書の入力状態、flg2は配布形態の入力状態を示し、その値は、0は未入力状態を、1は入力完了状態を意味する。ステップ342で、flg1, flg2の初期化を行ない、ディスプレイ12に入力画面を表示し、文書および配布形態の入力を受け付ける文書属性入力制御処理をステップ344で行なう。ここで、送信コマンドの入力があったときにのみ、flg1, flg2がともに1となるように処理する。そして、文書属性入力制御処理後、flg1, flg2がともに1、すなわち、送信コマンドの入力が認められた場合(346)、ステップ348で文書の登録と送信を行なう本文登録処理に移り、それ以外であれば、ステップ350の送信文書一覧処理に移る。

【0028】送信文書一覧処理の後、メールやFAXを受信したか否かチェックし(352、354)、受信している場合には各々メール受信360、FAX受信処理380処理を行う。その後ステップ356で終了コマンドの入力があれば、終了し、終了コマンドでなければ、ステップ342に戻る。

【0029】図5に図4の文書属性入力制御処理344の詳細を示す。ステップ3442では、ディスプレイ12に文書入力画面50を表示して文書入力を受け付ける。文書入力画面50は、図6に示すように、文書タイトル入力領域51と、文書入力領域52、あらかじめ登録してある文書を呼び出すための「文書呼出」ボタン53、スキャナを起動して画像入力を行なうための「スキャナ」ボタン54、そして、「送信」ボタン55、「配布形態」ボタン56と、「取消」ボタン57とからなる。文書の配布者は、タイトルおよび文書の入力完了時には「送信」ボタン55を選択し、配布形態を入力したい場合には「配布形態」ボタン56を選択する。また、文書送信を中止する場合には、「取消」ボタン57を選択する。

【0030】文書属性入力制御処理344は、文書入力を受けた後、「送信」ボタン55が選択された場合には、flg1を1とし、ステップ3452の配布形態入力処理に移る。「配布形態」ボタン56が選択された場合には、flg1はそのままで、flg2を0とし、ステップ3452の処理に移る。一方、「取消」ボタン57が選択された場合には、そのままリターンする。

【0031】ステップ3452では、ディスプレイ12に配布形態入力画面60を表示して配布先および配布順序の入力を受け付ける。配布形態入力画面60は、図7に示すように、配布先入力領域61と、期限入力領域62と、「送信」ボタン63、「文書」ボタン64、「属性」ボタン65、「取消」ボタン66とからなる。

【0032】配布先入力領域61において、その行は回覧順序を示し、桁は回覧順序の等しい配布先(同報先)

の数を示す。これにより、回覧と同報とを組み合わせた配布形態の指定が可能となる。このマトリクス内に入力された配布先については、個人単位はもちろん、行単位および桁単位でも、挿入、移動、削除等の編集が行なえる。また、入力した配布先については、「属性」ボタン65を選択して、個人単位および桁単位に属性を設定することが可能である。配布先入力後、「属性」ボタン65を選択すると、図8に示すような属性メニュー68が表示され、返答要求設定、画面上の期限入力領域で設定する全体の期限とは別の個人単位の期限設定、回覧文書へのコメント書き込み権、および、回覧文書に書き込まれた他人のコメントの参照権の付加等の操作が可能となる。

【0033】配布先入力領域61への配布形態入力例を図9～図12に示す。図9は、ユーザA、B、Cへ同時に文書を送信する同報、図10は、ユーザA、B、Cの順に文書を送信する回覧を指定するものである。図11は、同報と回覧を組み合わせた配布として、まずユーザAに文書を送信して、その次に、ユーザB、Cへ同時に送信し、最後にユーザDへ送信することを指定するものである。

【0034】文書の配布者は、配布形態入力画面60への配布先の入力完了時には「送信」ボタン63を選択し、文書を入力したい場合には「文書」ボタン64を選択する。また、文書入力画面50と同様に、「取消」ボタン66を選択すると文書送信を中止することができる。また、図12に示すように、予め配布先A～Rの記載された表形式の入力画面61を表示し、その中の該当する配布先に配布順(同報、同覧)を記入するようにしてもよい。

【0035】図5に示したように、配布形態入力(ステップ3452)後、「送信」ボタン63が選択された場合には、flg2を1とし(3458)、「文書」ボタン64が選択された場合には、flg1を0として(3460)、いずれの場合も、ステップ3462に移る。「取消」ボタン66が選択された場合には、そのままリターンする(3464)。そして、ステップ3462で、flg1が1となっていれば、flg2も1であり、すなわち、送信コマンド入力状態であるから、リターンする。それ以外の場合は、ステップ3442に戻る。文書送信制御処理(図4)では、文書属性入力制御処理344において送信コマンド入力があれば(flg1, flg2がともに1)、本文登録処理348に移る。この本文登録処理348の詳細を図13に示す。ステップ3482で、入力された配布形態を管理する配布先テーブル17-23を作成する。配布先テーブル17-23は、図14に示すように、配布順序731、ユーザID732、配布状態フラグ733、期限734、コメント参照権/書き込み権735、返答情報736、変更要求737の各項目から構成される。図7の配布形態入力画面60に入力された配

- 布形態は、配布順序731およびユーザID部732に書き込まれ、「属性」ボタン65により設定されたコメント参照権/書き込み権735もテーブルに書き込まれる。配布状態フラグ733は、テーブル作成時には、全てのユーザについて「未」と設定され、サーバ10によるそのユーザ20への文書送信時に「済」に書き替えられる。返答情報736は、さらに、図15に示すように、そのユーザからの返答の有無を示す返答状態フラグと、返答日付と、返答ファイル名とからなる。ただし、サーバ10は、回覧参照メール受信時にも、この回覧参照メールを返答とみなし、返答情報736中の返答状態フラグ、返答日付を更新するものとする。また、変更要求737には、文書の受信者からの変更要求受信時に、その要求内容が書き込まれる。
- 【0036】配布先テーブル17-23の作成時には、配布形態入力画面60への期限入力の有無にかかわらず、期限は必ず設定するものとする。配布先入力領域61中の配布先について、「属性」ボタン65により期限が設定されたものについては、その期限734が配布先テーブルに書き込まれる。「属性」ボタン65による期限設定をしていない配布先についても、期限入力領域に全体の期限が入力されていれば、この全体の期限をもとに、各人の期限を設定する。どちらもない場合は、適当な期限を割り当てる。
- 【0037】図13に戻って、ステップ3484では、インデクステーブル17-22を更新する。インデクステーブルは全ての送信文書を管理するものであり、図16に示すように、本文ID721、タイトル722、登録日723、配布属性724、配布先テーブル名725、配布元726、データ形式727、文書ファイル名728の項目から構成される。
- 【0038】サーバ10は、配布形態入力画面60中の配布先入力領域61への入力データから、その文書が回覧であるか否か、および、「属性」ボタン85による返答要求状態を検出し、期限入力領域82に入力された期限と合わせて配布属性724に書き込む。また、タイトル722には、文書入力画面に入力されたタイトルを書き込む。その他の、本文ID等の項目については、サーバ10が自動的に付加する。
- 【0039】そして、本文登録処理348(図4)では、入力された文書にコードデータが含まれていれば、ステップ3488でそのコードデータとコメント書き込み権に応じたコメント(返答)要求メッセージとを配布先にメールにより送信し、コードデータが含まれていなければ、ステップ3490でその文書(画像データ)の存在とコメント書き込み権とをメールにより通知する(通知メール)。文書に含まれる画像データの送信は、配布先からの要求に応じて行なう。
- 【0040】サーバからメールにより送信されるコメント書き込み権は、受信側端末の端末回覧プログラム25

-13で処理され、この端末回覧プログラムは、コメント書き込みが許可される場合にのみ、受信端末上での受信文書へのコメント書き込みを可能とするような制御を行なう。また、通知メールに書き込まれたコメント書き込み権については、通知メール受信者が、サーバへの本文要求後、その本文である画像データをFAXアダプタにより受信したとき、端末回覧プログラムが、通知メールと画像データとの対応付けを行ない、同様に画像へのコメント書き込みを制御する。

【0041】図17は、図4の送信文書一覧処理350の詳細である。まず、ステップ3502で図18のような送信文書一覧画面70を表示する。この送信文書一覧71から選択された文書について、「文書参照」ボタン72が選択されると、その文書を表示し（ステップ3506～3508）、「配布状況」ボタン73が選択されると、ステップ3512の配布状況表示処理に移る。また、この送信文書一覧画面70上の「文書送信」ボタン74または「終了」ボタン75選択時には、図4のメインプロセスのメール受信処理（352）に移る。

【0042】図19に配布状況表示処理3512の詳細を示す。ステップ3512で図20のような配布状況参照画面80を表示する（図3の回覧状況122に対応）。この画面は、配布先表示領域81と、期限表示領域82と、「コメント」ボタン83と、「削除」ボタン84と、「順序変更」ボタン85と、「閉じる」ボタン86とからなる。配布先表示領域81内の全ての配布先については、未回覧、回覧中、回覧済み（あるいは返答済み）などの配布状態を、色分け表示などにより区別できるようとする。この画面80上で、文書の配布者は、配布先とボタンを選択することにより、期限表示領域82に表示されている期限の書き替え、各配布先のコメント（返答）の参照、回覧順序の変更などを行なうことができる。

【0043】この配布状況参照画面80において、配布先が選択済みであるとき、「コメント」ボタン83が選択されると、ステップ3512でその配布先からのコメントあるいは返答をコメント出力120（図3）として出力表示する。「削除」ボタン84が選択されると、ステップ35132でその配布先を配布先テーブルから削除して、その配布先への文書配布を中止する配布先削除処理を行なう。「順序変更」ボタン85が選択されると、ステップ35136の順序変更処理に移り、変更メニューを表示する。文書の配布者は、その変更メニューから、「新規変更」、「変更許可」のいずれかを選択する。ここで、「新規変更」を選択することにより、配布状況参照画面80上での配布順序変更操作が可能となる。

【0044】ところで、文書の受信者は、サーバに変更要求メールを送信することにより、期限延長、あるいは、回覧のあとまわし、回覧先の追加等の配布形態変更

を要求することができる。そのような変更要求メールを受信したサーバは、文書の配布者が配布状況を参照する時に、配布状況参照画面上にその要求内容を表示するものとする。このとき、文書の配布者により、変更メニュー中の「変更許可」が選択されると、その要求内容が許可されたものとして、配布先テーブル17-23を書き替える。また、この「変更許可」の結果を、変更要求元にメールにより通知する。

【0045】なお、各ユーザのスケジュールと組み合わせることにより、サーバが不在のユーザをあとまわしにしていく文書回覧も可能である。そして、配布状況参照画面80で、「閉じる」ボタン86が選択されると、この配布状況表示処理3512を終了する。

【0046】図22は、メインフローの期限管理処理340の詳細である。ステップ322では、インデクストテーブル17-22から配布先テーブル名725と配布属性724を取得し、ステップ324で配布先テーブル17-23を参照する。配布属性には、その文書が回覧文書か否かが含まれている。配布先テーブル中の配布状態フラグ733および返答情報736に含まれる返答状態フラグから、文書を配布済みであって、かつ、その配布先からの返答および回覧参照メールがなければ、その配布先を回覧中であるとみなすことができる。ステップ330では、配布先テーブル17-23中の回覧中とみなされる配布先について期限734をチェックする。期限切れの配布先については、図23に示す電話帳88から電話番号を取得して（334）、電話により通知する

（336）。回覧文書以外ならば、すべての配布先について期限をチェックし（332）、期限切れである配布先について、同様に電話で通知する。

【0047】図24は、メインフローのメール受信処理360の詳細を示す。

【0048】サーバ10から文書を受信したユーザ20は、本文要求、返答、回覧参照、あるいは、変更要求のメールをサーバに送信する。このとき、図21に示すメールデータフォーマット89のタイトル部を、処理内容（本文要求、返答、回覧参照、変更要求）の区別と、本文ID書き込みに利用する。

【0049】ステップ361では、受信データのメールヘッダ部を解析し、タイトル部に書かれた処理内容と本文ID、送信元ユーザIDを取得する。処理内容が本文要求であれば、ステップ363の本文提供処理に移り、要求された文書をその要求者に送信する。返答の場合には、ステップ365の返答格納処理へ、回覧参照の場合には、ステップ367の回覧処理に移る。変更要求の場合は、ステップ369で、文書の配布者により許可／不可が決定されるまでの仮変更処理として、配布先テーブル17-23の変更要求欄737に要求内容を書き込んでおく。処理内容の取得に失敗した場合は、エラーメッセージを出力して終了する。

【0050】図25は、受信プロセスにおけるFAX受信処理380の詳細を示す。

【0051】端末にFAXアダプタを有するユーザは、返答送信時に、自分のユーザIDと受信文書に付加された本文IDを、CSI（被呼端末識別）を利用してサーバに送信する。FAXアダプタを有しない場合、返答文書とあわせて、ユーザIDと本文IDとを書き込んだOCRシートを送信する。

【0052】サーバは、FAX受信時に、CSIから、送信元ユーザIDおよび本文IDを取得する（381）。CSIからの取得に失敗した場合、受信データ中にOCRデータが含まれているかどうか調べ、含まれている場合には、そのOCRデータを帳票認識することにより、送信元ユーザIDおよび本文IDを取得する。取得できなかった場合（382）、ステップ390でエラーメッセージを出力してリターンする。ステップ383では、OCRデータを除く受信データと送信データとの差分から、コメントのみを抽出する。そして、本文IDをもとに、インデクステーブルから配布属性を取得し（384）、それにより回覧文書であることが確認されたならば、ステップ367の回覧処理に移り、返答とみなすことができれば、ステップ365の返答格納処理へ移る。

【0053】図26は、図24のメール受信処理における本文提供処理363の詳細である。インデクステーブル17-22で、受信データより取得した本文IDに対応する配布先テーブル名を検索し、本文要求者のユーザIDが配布先テーブル17-23に登録されていて、かつ、配布先テーブル中の配布状態フラグにより要求文書が未配布であることが確認できた場合には、本文（画像）の送信を行なう。ステップ3634で配布先テーブルでコメント参照権を調べ、その要求者にコメント参照権があれば、データファイル18に格納されている原画像データに他の配布先から受信したコメントを重ねあわせた画像を、コメント参照権がなければ原画像データを送信する。そして、ステップ3636でFAX番号を取得し、ステップ3637で、CSIには本文IDを設定して、本文IDを書き込んだFAX送信票と本文（画像）を送信する。

【0054】図27は、メール受信処理における返答格納処理365の詳細である。返答データ（またはコメント）をデータファイル18に格納し（3651）、配布先テーブルについて、返答情報部の更新、すなわち、返答フラグの書き替えと、返答日付、返答格納ファイル名の書き込みを行なう。そして、インデクステーブルから得られる配布属性を参照し（3652）、その文書が回覧文書であるならば、ステップ3674の回覧制御処理へ移る。

【0055】図28は、回覧処理367の詳細である。ステップ3671でインデクステーブルから得られる配

布属性を参照し、その文書が返答を要するならば、ステップ3673で受信データを返答（コメント）とみなして、データファイル18に格納する。そして、ステップ3674の回覧制御に移り、ステップ3675で配布先05 テーブル中の返答情報部を書き替える。

【0056】図29に回覧制御3674の詳細を示す。その文書の送信元と回覧順序の等しい配布先（同報先）があれば、ステップ36741に進み、なければ、ステップ36744に移る。ステップ36742では、回覧10 中である同報先、すなわち、文書を配布済みで、かつ、回覧済みではない同報先を配布先テーブルから取得して、その同報先がコメント参照権を持つならば、受信文書を送信する。また、その同報先がすべて回覧済みとなれば、ステップ36744で、配布先テーブルから次回15 覧者を取得して、文書のデータ形式に応じて、本文（コードデータのみ）あるいは通知をメールにより送信する。

【0057】図9に示す同報の場合、サーバ10はユーザA、B、Cに同時に文書を送信する。ここで、サーバ20 がユーザAからのコメント付きの画像を受信したとする。ただし、ユーザB、Cからの返答はまだないものとする。サーバは、回覧中、かつ、コメント参照権を持つユーザBへ、ユーザAのコメントの付いた画像を送信する。コメント参照権のないユーザCへは画像は送信しない。さらに、サーバがユーザCからもコメント付きの画像を受信すると、ユーザA、Cのコメントを附加した画像をユーザBに送信する。

【0058】図10に示す回覧の場合、サーバ10は、まずユーザAにのみ文書を送信する。そして、ユーザA30 からコメント付き画像が送信されてくるのを待って、次に、ユーザBには、ユーザAのコメントの付いた文書を送信する。そして、ユーザBからコメント付き画像を受信すると、次の回覧先であるユーザCはコメント参照権をもたないので、コメントなしの画像（登録文書）を送信する。

【0059】図11は、同報と回覧とを組み合わせた処理を行なう。まず、サーバ10は、ユーザAに文書を送信し、ユーザAからコメント付き画像を受信すると、次の回覧先であるユーザBへはユーザAのコメント付き画像を、ユーザCへは登録文書を送信する。そして、ユーザBからコメント付き画像を受信しても、コメント参照権のないユーザCへはユーザBのコメント付き画像は送信しない。さらに、ユーザCからコメント付き画像を受信したら、次の回覧者であるユーザDへ、ユーザA、45 B、Cのコメントを附加した画像を送信する。この実施例によれば、表形式の入力画面により、文書の配布者は複雑な配布形態の指定、および、その変更も容易に行なえる。また、各回覧先に期限を設定し、期限管理をすることで、回覧が途中で中断することなく、円滑に行なわれる。

【0060】上述の各実施例において、本文登録のための文書データ、インデックス情報及びその配布形態の情報は、サーバのキーボードやスキャナから入力されたものであったが、サーバがメールやFAXにより端末から受信したものを本文登録し、あるいは配布先テーブルに記録しても構わない。この場合、サーバが、受信したメールやFAXの内容を、メールについてはメールヘッダから、FAXについてはCSIまたはOCRデータの帳票認識などにより、本文登録のためのものであることを判別し、また、文書データとインデックス情報を取得することで、本文登録、回覧管理を実現できる。

【0061】

【発明の効果】本発明によれば、サーバが文書の回覧状況を把握し、期限管理も行なう。従って、文書の配布者は、文書と配布形態をサーバに入力するだけで、円滑な回覧が実現される。

【図面の簡単な説明】

【図1】システム構成図

【図2】端末構成図

【図3】処理概要

【図4】メインプロセスのフローチャート

【図5】文書属性入力制御処理

【図6】文書入力画面

【図7】配布形態入力画面

【図8】属性メニュー

【図9】同報入力例

【図10】回覧入力例

【図11】組み合わせ入力例

【図12】他の入力例

【図13】本文提供処理

05 【図14】配布先テーブル

【図15】返答情報

【図16】インデクステーブル

【図17】送信文書一覧処理

【図18】送信文書一覧画面

10 【図19】配布状況表示処理

【図20】配布状況参照画面

【図21】メールデータフォーマット

【図22】期限管理処理

【図23】電話帳

15 【図24】メール受信処理

【図25】FAX受信処理

【図26】本文提供処理

【図27】返答格納処理

【図28】回覧処理

20 【図29】回覧制御

【符号の説明】

6…電話回線、7…ファクシミリ、10…サーバ、11

…キーボード、12…ディスプレイ、13…モデム、1

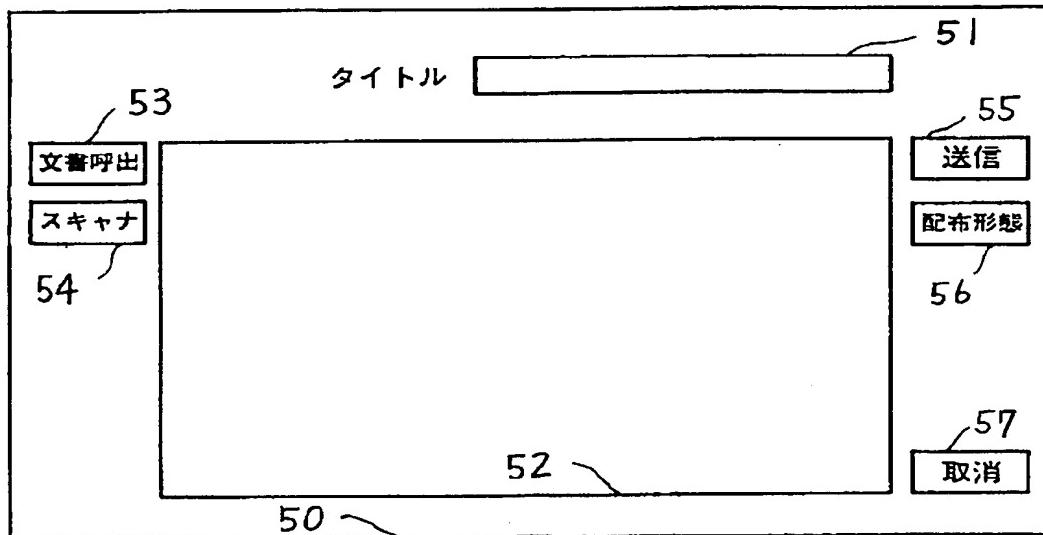
4…FAXアダプタ、15…音声合成装置、16…スキ

25 ャナ、17…メモリ、18…データファイル、19…C

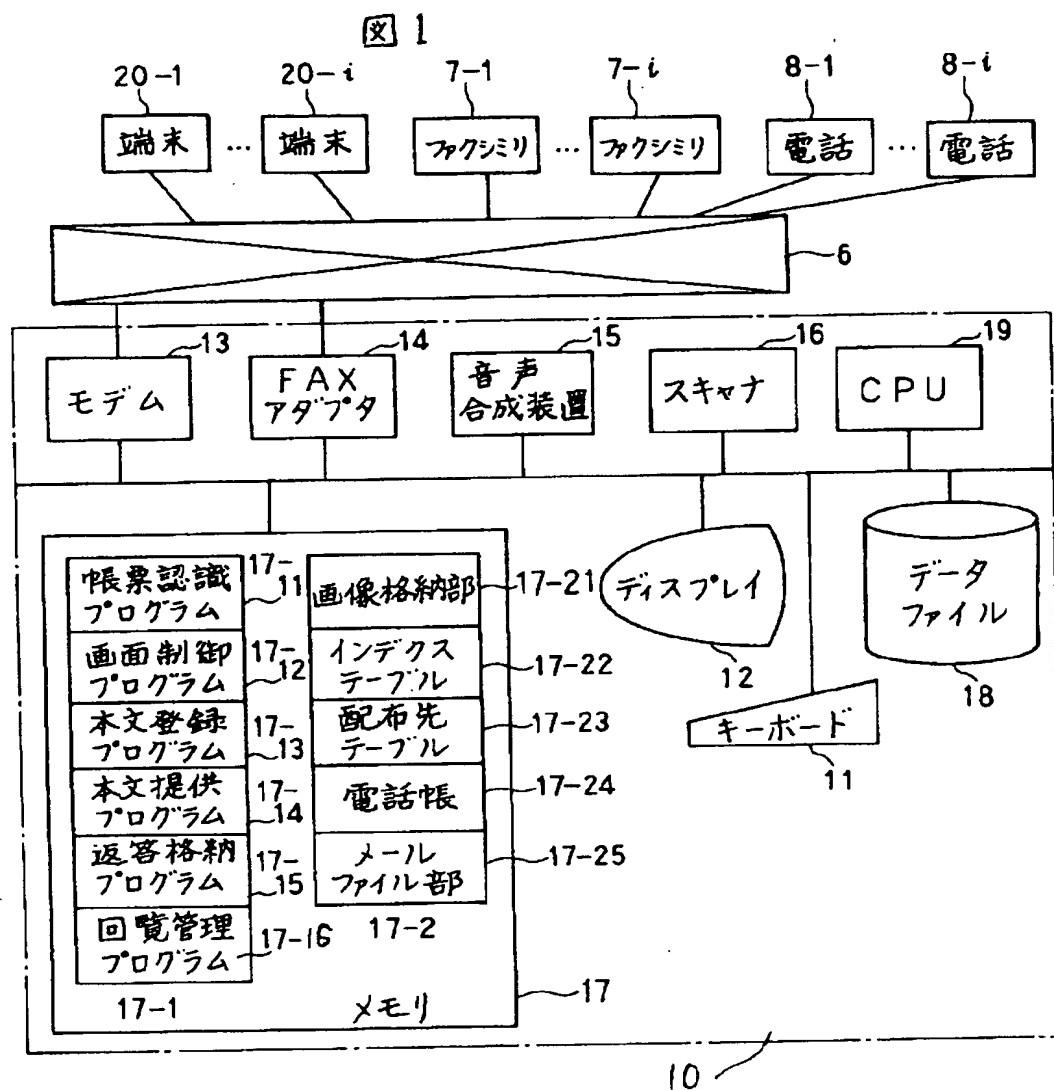
P U、20…端末

【図6】

図 6



【図1】



【図15】

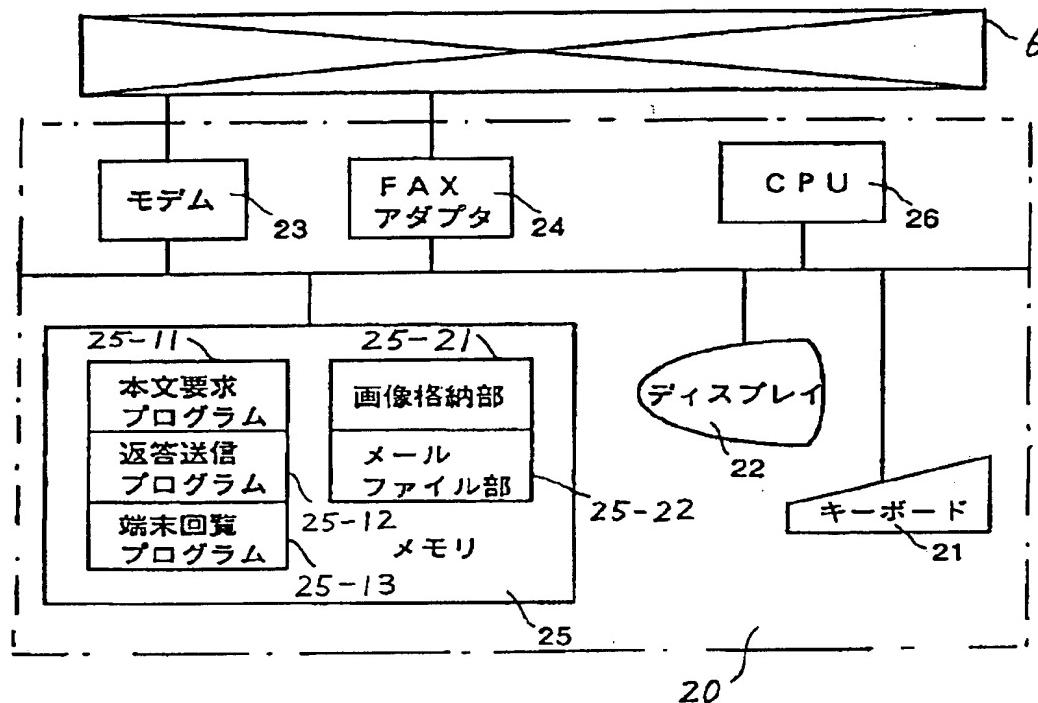
図15

/736

返答情報		
返答状態 フラグ	返答日付	返答 ファイル名

【図2】

図2

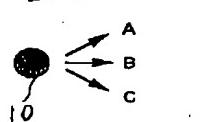


【図8】

返答
コメント書き込み権
コメント参照権
期限設定

図8

【図9】



	1	2	3	4	
1	A				
2	B				
3	C				
4					

図9

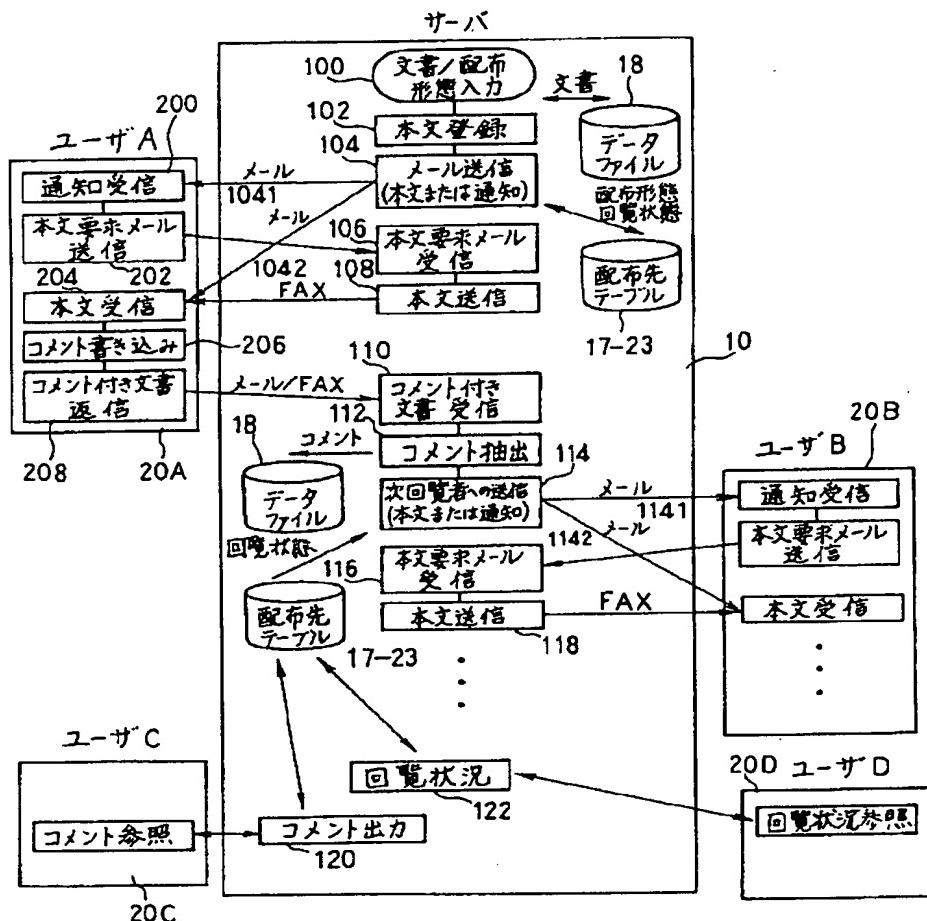
【図23】

ユーザID	電話番号	FAX番号

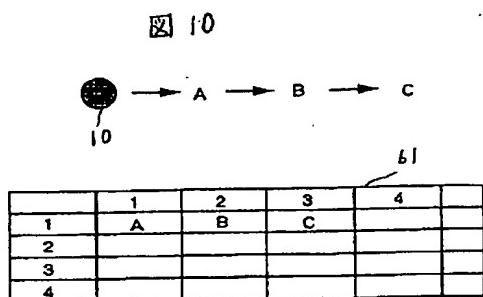
図23

【図3】

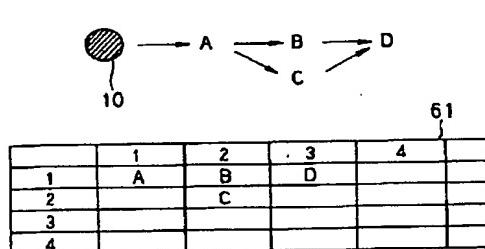
図3



【図10】

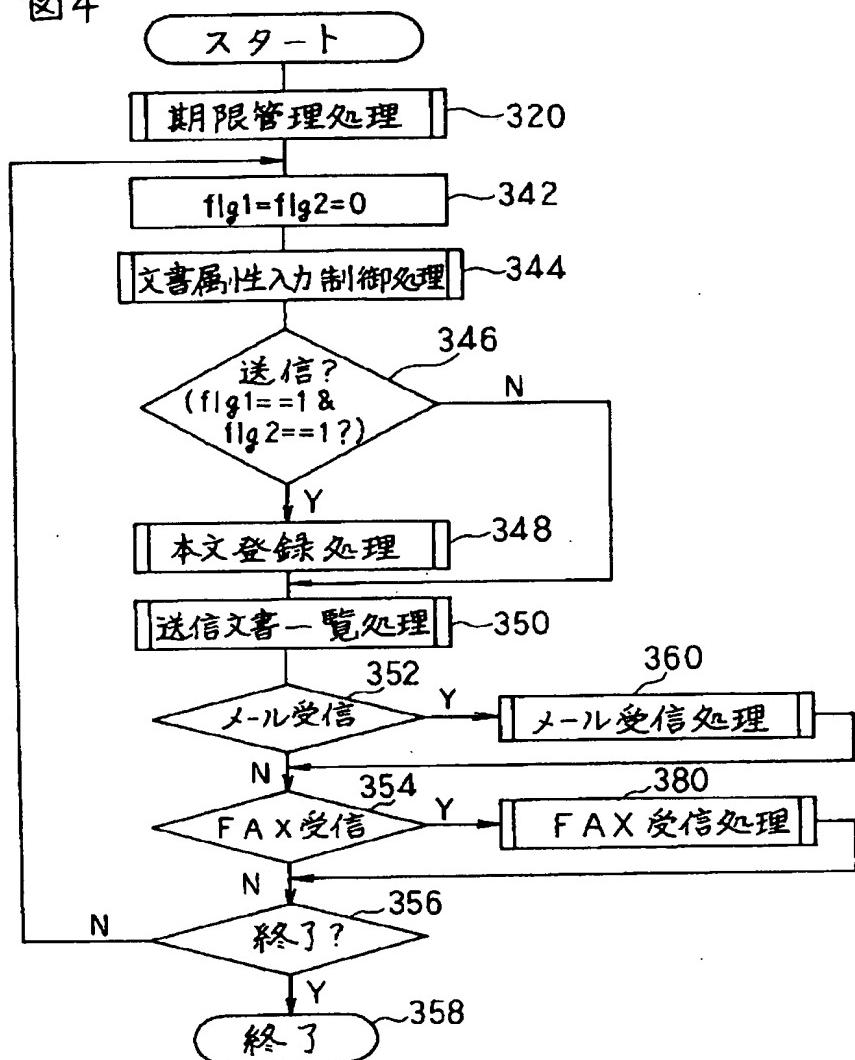


【図11】

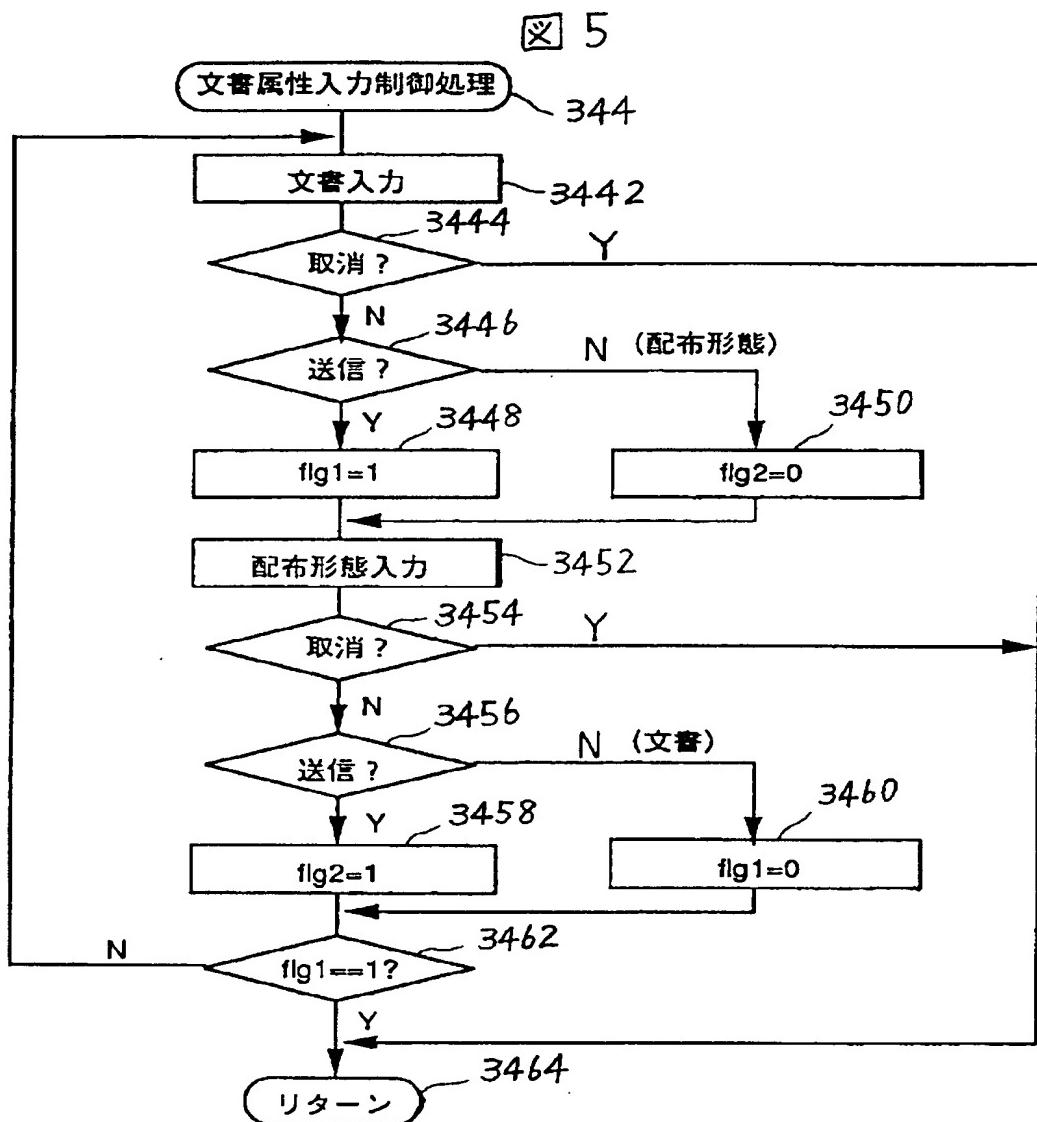


【図4】

図4



【図5】



【図7】

図 7

	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

期限

60 62

61

63

64

65

66

送信

文書

属性

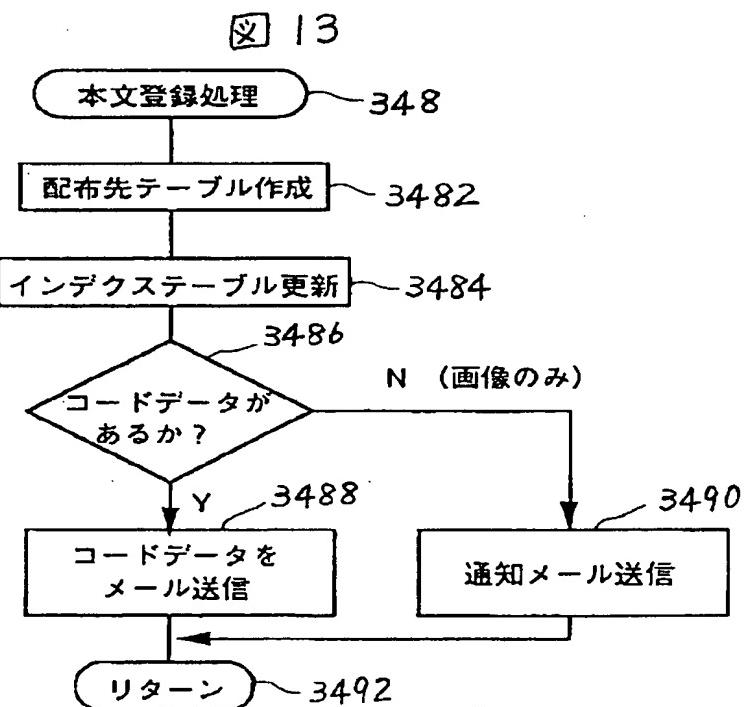
取消

【図12】

図12 61

A	B	C	D	E	F
G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R

【図13】



【図14】

図 14

配布順序	ユーザID	配布状態 フラグ	期限	コメント参照/ 書き込み権	返答情報	変更要求
1	abe					
2	saito					
2	kawai					
3	toda					

17-23

【図16】

図 16

本文ID	タイトル	登録日	配布属性	配布先 テーブル名	配布元	データ 形式	文書 ファイル名

17-22

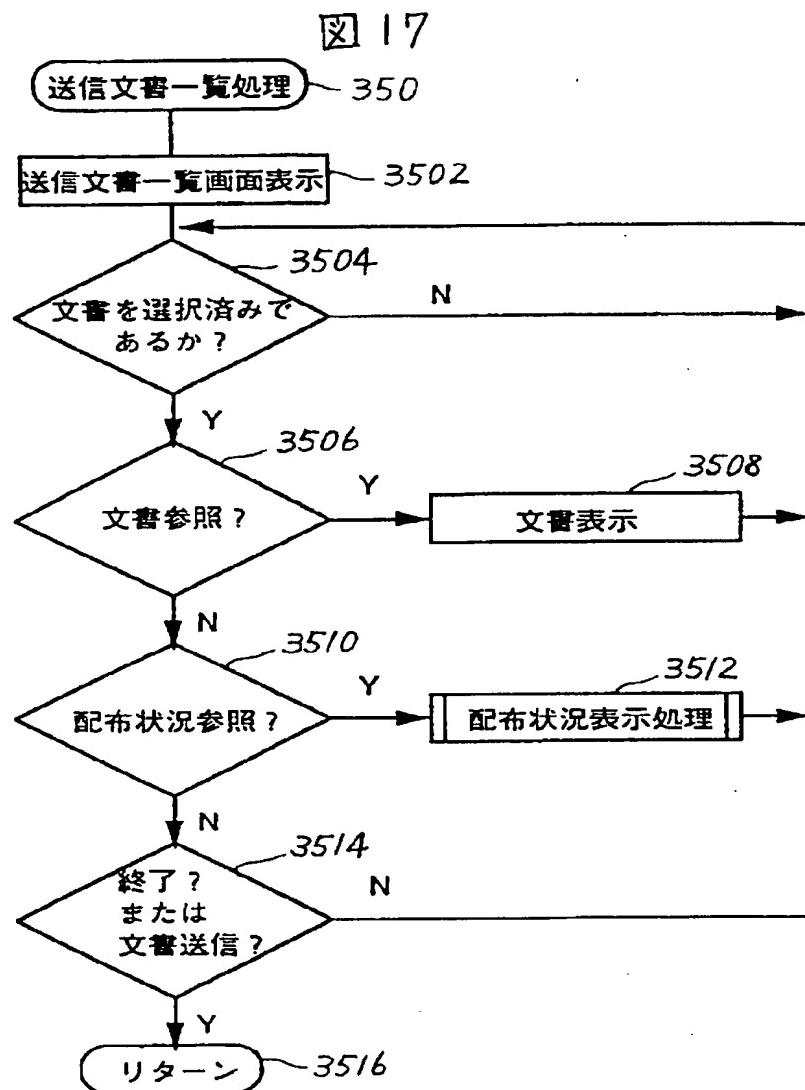
【図21】

図 21

ヘッダ部					情報部
送信元 ユーザID	送信先 ユーザID	日付	タイトル	参照状態 フラグ	本文

89

【図17】



【図18】

図 18

No.	タイトル	登録日付	期限
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

70

71

72 文書参照

73 配布状況

74 文書送信

75 終了

【図20】

図 20

	1	2	3	4	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

80

81

83 コメント

84 削除

85 順序変更

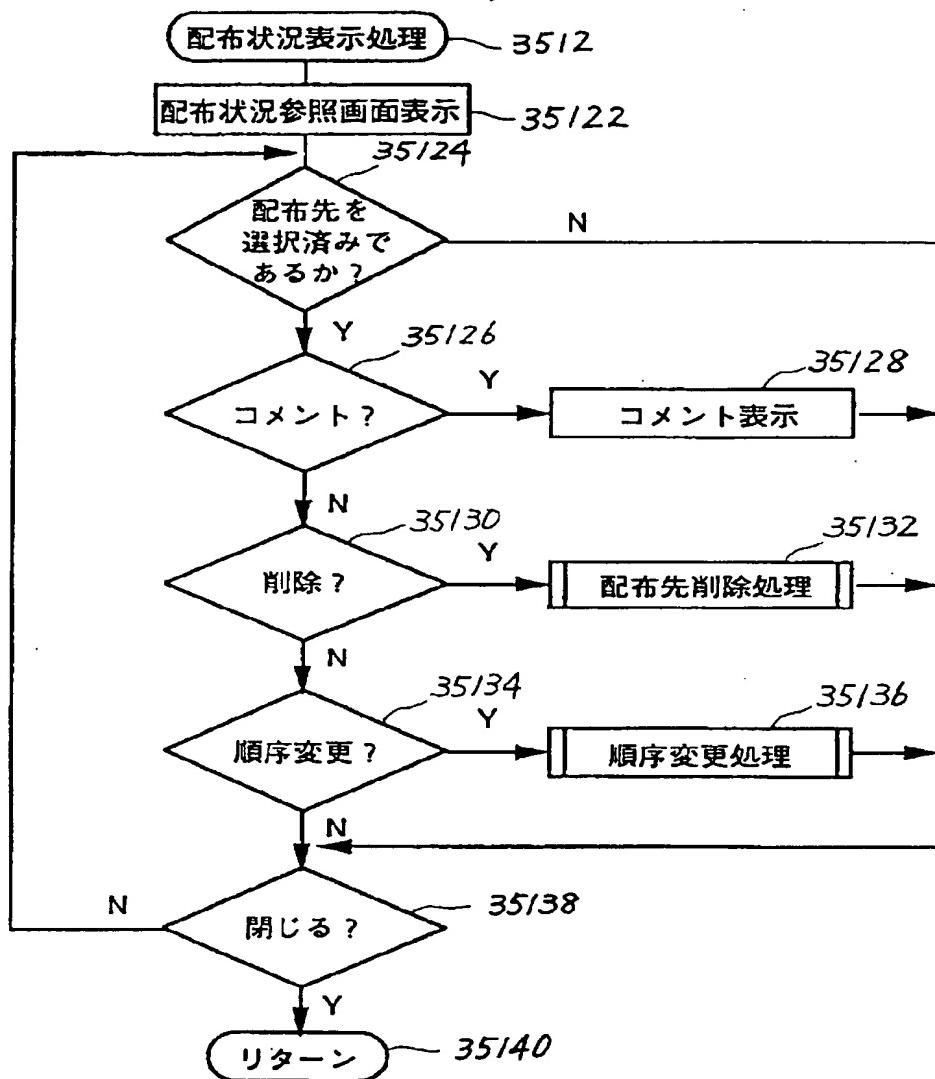
86 閉じる

期限

82

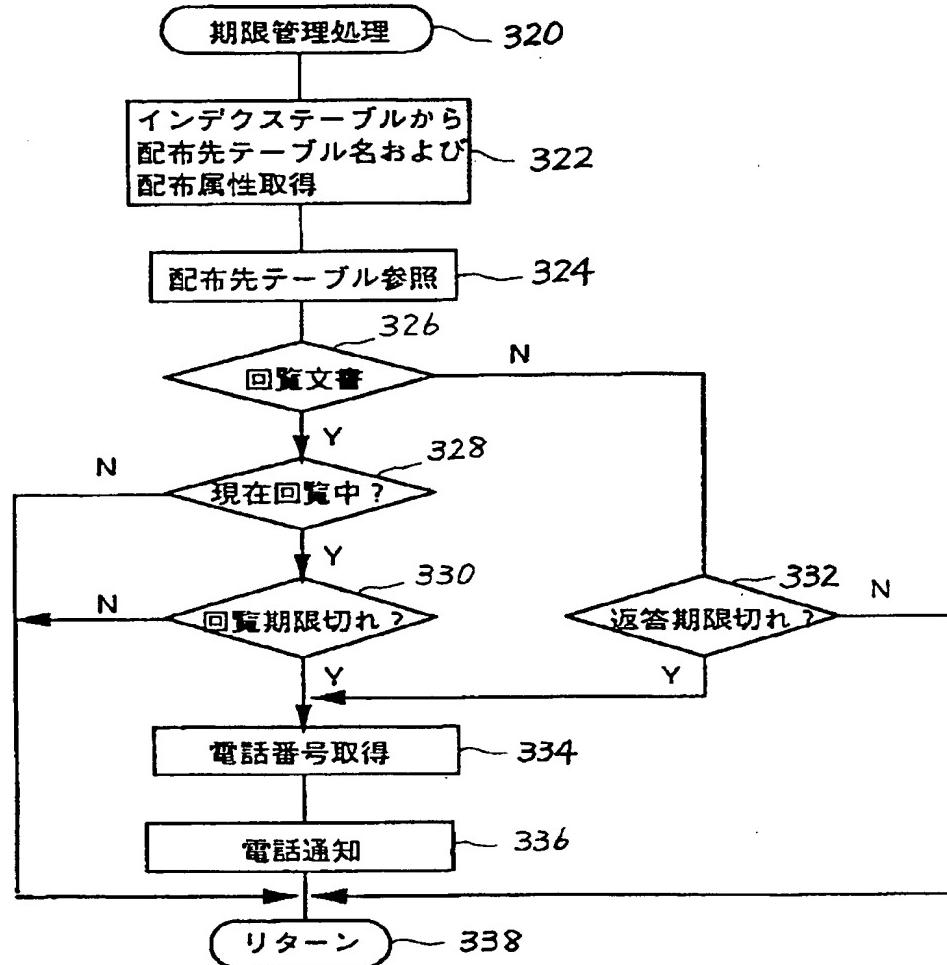
【図19】

図19



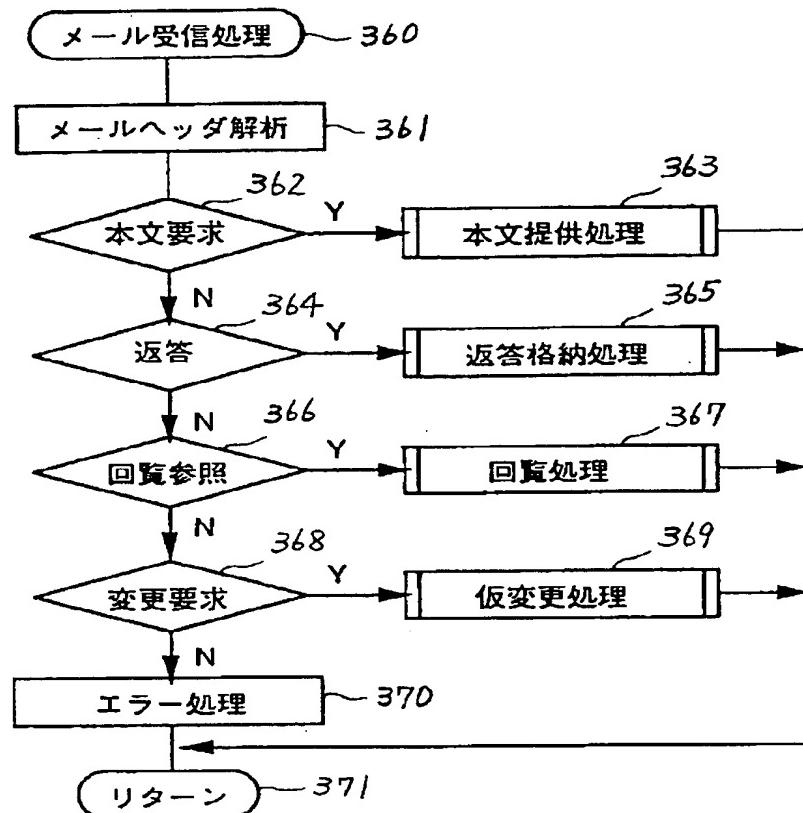
【図22】

図22



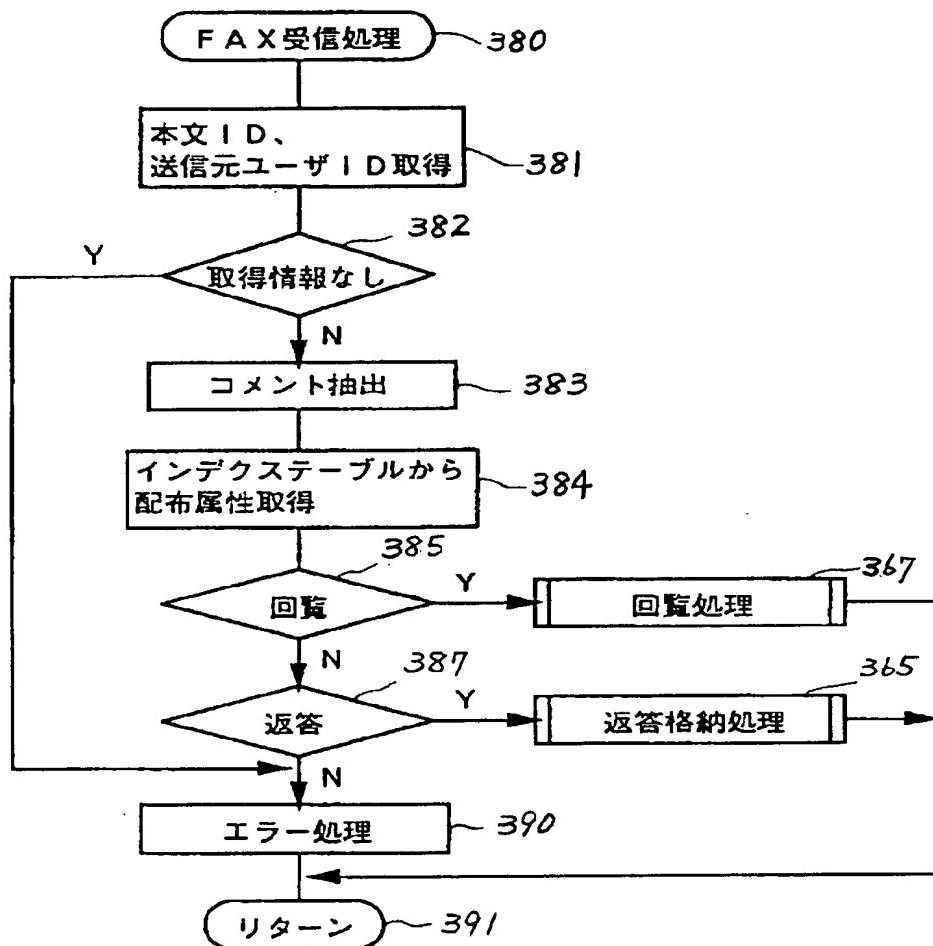
【図24】

図24



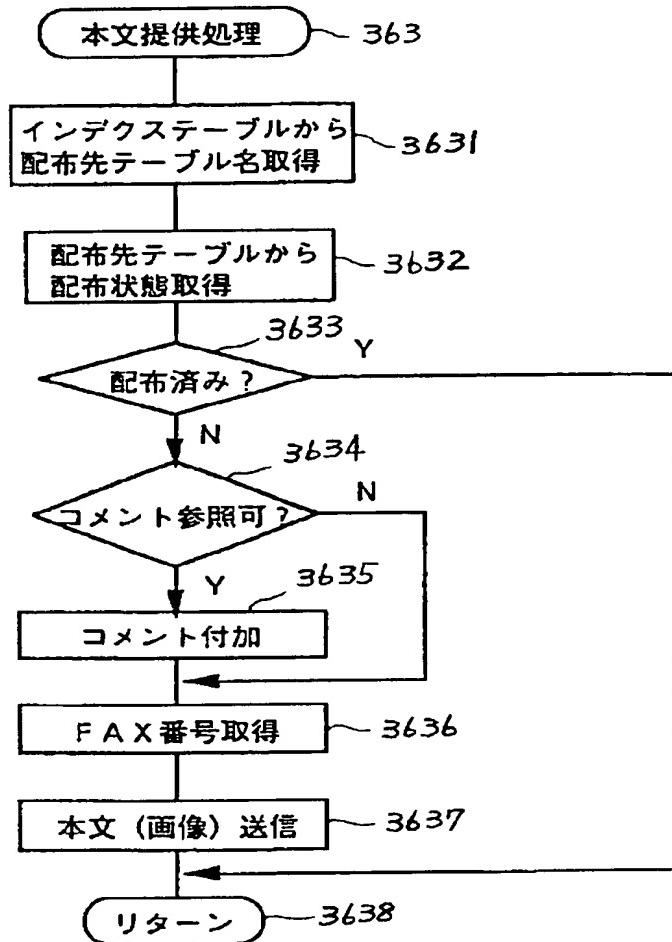
【図25】

図25



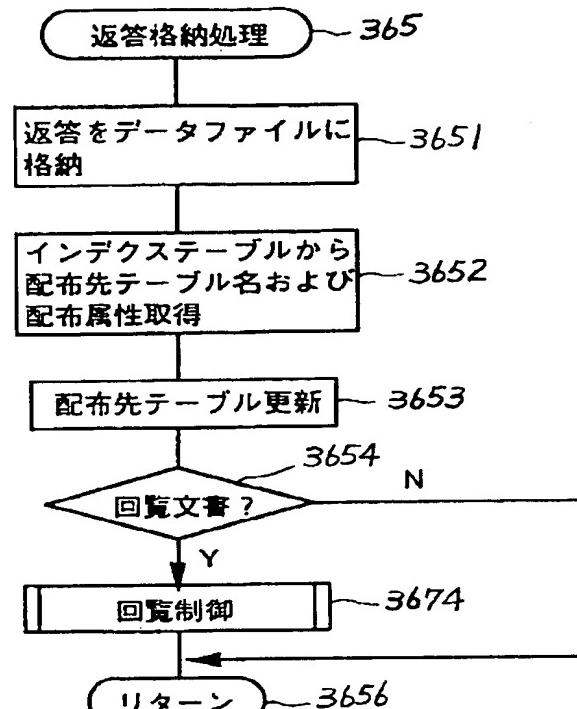
【図26】

図26

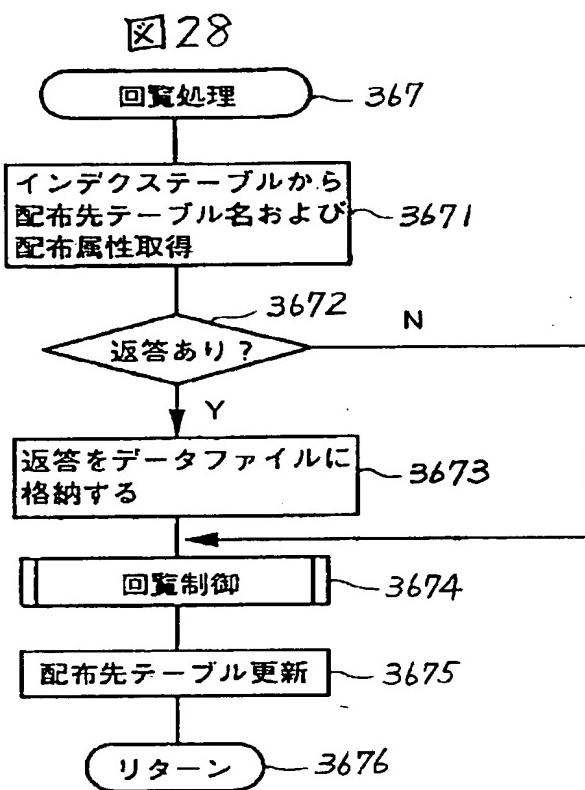


【図27】

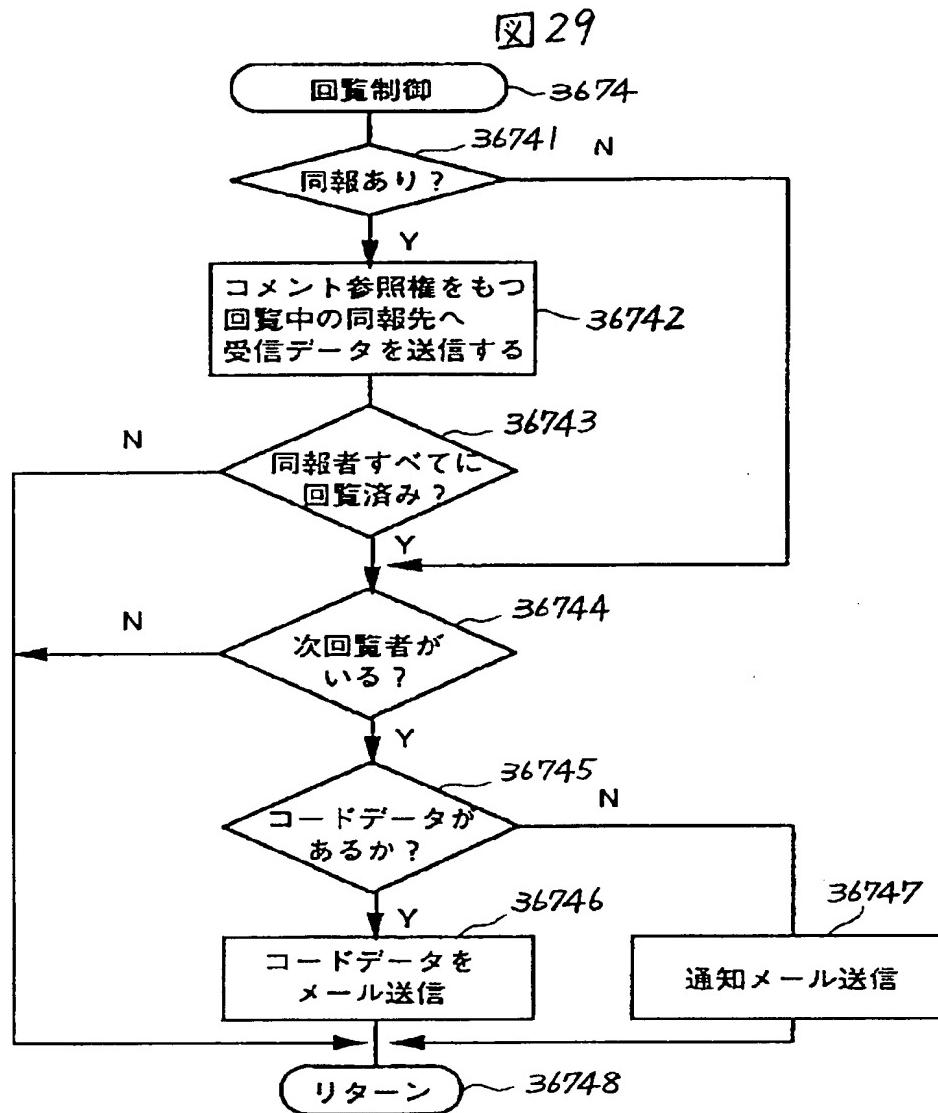
図27



【図28】



【図29】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 5

H 04 N 1/00

識別記号 庁内整理番号

1 0 4 Z 7046-5C

F I

技術表示箇所